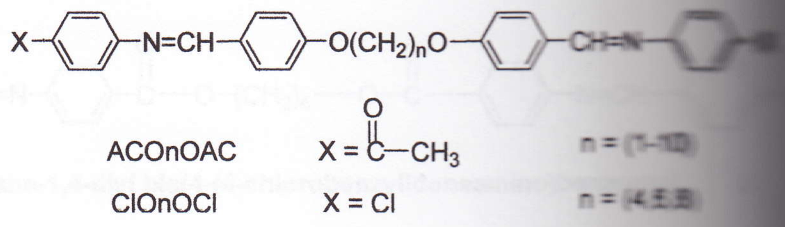
الخلاصة

تتألف الرسالة من ثلاثة فصول ، يتضمن الفصل الأول مقدمة عن كيفية نشوء الأطوار البلورية السائلة وتصنيفها ودراسة تأثير التركيب الجزيئي على الصفات الميزوجينية للدايمرات الميزوجينية المتناظرة .

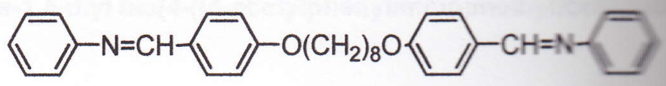
أما الفصل الثاني تضمن تحضير سلسلتين من الدايمرات المتناظرة(ClOnOCl, ACOnOAC) لتوضيح تأثير طول السلسلة الالكيلية ونوعها في وسط الجزيئة (spacer) والمجموعة الطرفية على الصفات الميز وجينية واتخذت السلسلتين التركيب التالي :



أظهرت دايمرات السلسلتين الطور النيماتي في التسخين والتبريد.

كما حضرت المركبات من (1-6) وكما يلي :

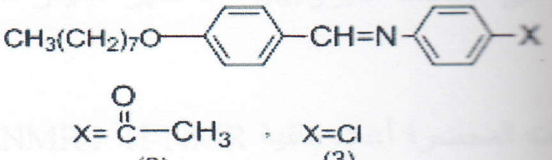
الدايمر 1 :



N-(4-(8-(4-((phenylimino)methyl)phenoxy)octyl)benzylidene)aniline

المشابه في تركيبه لمركبات السلسلتين أعلاه ولكنه غير معوض بأي مجموعة طرفية وذلك لمقارنة صفاته الميز وجينية مع صفات دايمرات السلسلتين ACOnOAC , ClOnOCl حيث لم تظهر أي صفات ميزوجينية في الدايمر 1 .

ثم حضر المركبين 3,2 واللذان يمثلان نصف جزيئة الدايمر(جزيئة ذات الوزن الجزيئي الصغير) في السلسلة (ACOnOAC) والسلسلة (ClOnOCl) على التوالي :



(2) (3)